

24

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-067302

(43)Date of publication of application : 07.03.2003

(51)Int.Cl.

G06F 13/00
H04M 1/00
H04M 11/00
H04Q 7/38

(21)Application number : 2001-257702

(71)Applicant : HITACHI APPLICATION SYSTEMS
KK

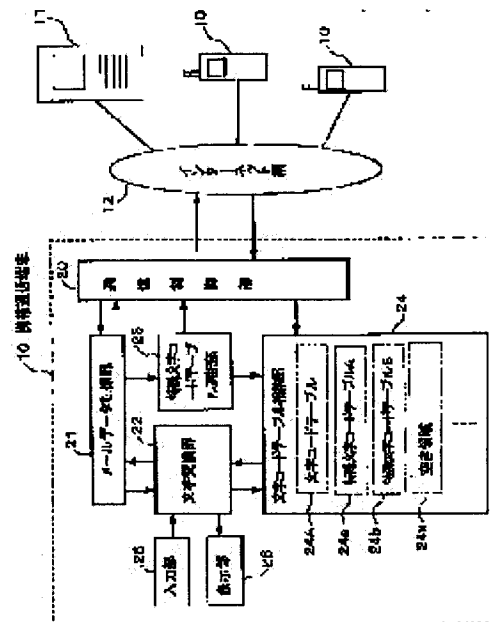
(22)Date of filing : 28.08.2001

(72)Inventor : OKUYAMA HIDEO
SUZUKI TATSUTAKE**(54) CELLPHONE TERMINAL CAPABLE OF DISPLAYING MAIL DATA INCLUDING SPECIAL CHARACTER AND CELLPHONE TERMINAL WITH SPECIAL CHARACTER PROCESSING FUNCTION**

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a special character processing method capable of accurately displaying mail data including a special character in a perfect state with a simple structure, and to provide a cellphone terminal with a special character processing function.

SOLUTION: This cellphone terminal 10 (including a PHS terminal) having an electronic mail function has the special character processing function for transmitting/receiving the mail data to/from a cellphone terminal 10 having a special character code table 24a of a standard different from a standard set in the terminal 10. The cellphone terminal 10 has an input means 25 inputting the mail data including the special character; a storage means 24 storing at least one kind of special character code table; a selection means 23 selecting at least one kind of the corresponding special character code table from the storage means 24; a character conversion means 22 coding/decoding the mail data on the basis of the selected special character code table; a memory means 21 storing the converted mail data; and a communication control means 20 controlling the transmission/reception of the mail data.



* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]In [receive mail data created using a special character code table which has an electronic mail function and in which a portable telephone terminal containing a PHS terminal differs from a standard set as this terminal, and] a portable telephone terminal which can be displayed on a terminal screen, A special character code table corresponding from the attribute of mail data which it was coded and was received is identified, 1 or plurality applicable to said identified special character code table is chosen from 1 stored in this terminal, or two or more sorts of special character code tables, A portable telephone terminal which can display mail data containing a special character characterized by what said mail data is decrypted based on a selected special character code table, and is displayed on said portable telephone terminal screen.

[Claim 2]In [transmit mail data to a portable telephone terminal which has a special character code table which has an electronic mail function, and in which a portable telephone terminal containing a PHS terminal differs from a standard set as this terminal, and] a portable telephone terminal which can be displayed on a transmission destination terminal screen, 1 or plurality applicable to a special character code table which a terminal of said transmission destination has is chosen from 1 stored in said portable telephone terminal, or two or more sorts of special character code tables, A portable telephone terminal which can display mail data containing a special character characterized by what mail data which coded text including special character information inputted based on a this selected special character code table, and was created is transmitted, and is displayed on a transmission destination terminal screen.

[Claim 3]When it is judged that a special character code table of a standard in which said portable telephone terminal corresponds is not held, A portable telephone terminal which can display mail data containing claim 1 acquiring said correspondence special character code table from the exterior based on this judgment signal, and storing in said terminal, or a special character given in 2.

[Claim 4]When there is an addition or change to a character code of said special character code table, A portable telephone terminal which can display mail data containing claim 1 acquiring said addition or a changed part from the exterior, and storing in said terminal based on a judgment signal from the exterior, or a judgment signal at the time of terminal transmission and reception of self, or a special character given in 2.

[Claim 5]A portable telephone terminal which a kind of special character code table used for decryption or coding of said mail data is discriminated from a mail address of a terminal, and can display mail data containing claim 1 choosing or a special character given in 2.

[Claim 6]A portable telephone terminal which a kind of special character code table used for decryption or coding of said mail data is identified by a special character recognition signal added to said mail data, and can display mail data containing claim 1 choosing or a special character given in 2.

[Claim 7]A special character which is not contained in a corresponding special character code table is contained in said special character identification device in the form of picture information, A portable telephone terminal which can display mail data containing claim 1,

wherein picture information which expresses said special character when displaying mail data is inserted into said mail data, or a special character given in 2.

[Claim 8]A portable telephone terminal which can display mail data containing the special character according to any one of claims 1 to 7, wherein special character code conversion which performs decryption/coding using said special character code table is performed by translator based on a special character standard which each terminal has.

[Claim 9]A portable telephone terminal comprising provided with a special character processing capability which a portable telephone terminal containing a PHS terminal which has an electronic mail function receives mail data created using a different special character code table from a standard set as this terminal, and displays on a display screen:

A memory measure which memorizes coded received mail data.

An identification device which identifies a special character code table corresponding from the attribute of said memorized mail data.

A storing means which stores 1 or two or more sorts of special character code tables.

A selecting means which chooses 1 or plurality applicable to said identified special character code table from said storing means, a transliteration means to decrypt said mail data based on said selected special character code table, and a displaying means which displays said decrypted mail data on this terminal screen.

[Claim 10]A portable telephone terminal comprising provided with a special character processing capability which transmits mail data to a portable telephone terminal which has a special character code table which has an electronic mail function, and in which a portable telephone terminal containing a PHS terminal differs from a standard set as this terminal:

An input means which inputs mail data containing a special character.

A storing means which stores 1 or two or more sorts of special character code tables.

A selecting means which chooses 1 or plurality applicable to a special character code table of a transmission destination from said storing means.

A transliteration means to code said inputted mail data based on said selected special character code table, a memory measure which memorizes said coded mail data, and a transmitting means which transmits said memorized mail data.

[Claim 11]A portable telephone terminal comprising provided with claim 9 or a special character processing capability given in 10:

A means to judge that a special character code table of a standard [/, in said portable telephone terminal] is not stored.

An acquisition means which acquires said correspondence special character code table from the exterior based on a signal from this decision means, and is stored in a storing means.

[Claim 12]A portable telephone terminal provided with claim 9, wherein said identification device identifies a special character code table corresponding by a mail address of a terminal, or a special character processing capability given in 10.

[Claim 13]A portable telephone terminal provided with claim 9 identifying said identification device with a special character code recognition signal added to mail data, or a special character processing capability given in 10.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]When this invention uses an E-mail between the portable telephone terminals containing a PHS terminal, It is related with the portable telephone terminal provided with a special character disposal method and a special character processing capability when transmitting and receiving the original special character code which is incompatible between said terminals, i.e., the mail data containing platform dependent characters, to the character code which constitutes mail data and displaying on it in this terminal screen.

[0002]

[Description of the Prior Art]In recent years, use of the E-mail in the portable telephone terminal (a PHS terminal is included) which has a talking function is spreading widely. By standards, such as WAP (Wireless Application Protocol), the direct continuation of what was a system between portable telephone terminals conventionally can be carried out to the Internet with a cellular phone, and the transmission and reception of mail through an Internet network of it are being attained in recent years. After this electronic mail function codes the text inputted into the portable telephone terminal to a regular character code, this mail data is transmitted to the portable telephone terminal of the partner point, it decrypts the mail data received with the transmitting side terminal on the other hand, and it displays on a terminal screen as text. However, a terminal manufacturing maker's original code may be contained in the character code for coding / decrypting text. This is because the character code used only within the standard since the portable maker was supporting the proprietary mail function before the electronic mail function was completed in the personal digital assistant existed.

[0003]The thing of the platform dependent characters which were created original with each maker, such as a number with a round head, a Greek letter, a pictorial symbol, as for the special character is said, and character codes corresponding by each manufacturing maker's standard differ. Although the translator of this special character may change with each makers, For example, the method of assigning said special character to the free space of basic statement character code tables, such as a Chinese character, kana, and an alphanumeric character, Apart from said basic statement character code table, it has a special character code table, and there are a method etc. by which directions are issued so that it may search from said special character code table by the control code assigned by the free space of said basic statement character code table. Therefore, the problem that a special character cannot display correctly in transmission and reception of the mail data between a different special character standard and the portable telephone terminal which has a special character code table of a special character translator arises. That is, the garbled characters which display a different character from the special character which transmitted when decrypting a character code will generate the mail data transmitted from the terminal which has a special character code table in which each manufacturing makers differ. Then, by JP,11-143862,A, the device provided with the code conversion table is provided as an invention which can be correctly displayed without being garbled also in the case of transmission and reception of the mail data between different models.

[0004]The code conversion table in which this invention shows the correspondence relation between the character codes used with a different-species editing device as a character code of a special character, And the memory measure which memorizes the classification correspondence table showing correspondence with the classification of the editing device used by E-mail transceiver partners, When an E-mail is received, or when transmitting an E-mail, it is characterized by changing into the character code of a receiver the character code of the special character contained in an E-mail from the character code of the transmitting side based on said classification correspondence table and a character code translation table. Thus, a special character can be correctly displayed by changing the character code of said special character into the character code corresponding to the partner point, without being garbled.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, it is difficult to display correctly only by not only a character code but character code translators differing in processing of a special character, and changing only a character code like said conventional technology. For each standard of every, the number of special characters and the special character kind are various, and the thing which an addresser wants for it to be difficult to create a character code translation table, and also it to remain only in the display of a similar character as a result, and to be unable to perform exact conversion, but to tell may not be transmitted correctly. An object of this invention is to provide the portable telephone terminal provided with the special character disposal method and special character processing capability which can display correctly the mail data which the addresser created as ** with an easy structure on a partner point terminal by a sound condition in view of the problem of this conventional technology.

[0006]

[Means for Solving the Problem]Then, in order that this invention may solve this technical problem, as the invention according to claim 1, In [receive mail data created using a special character code table which has an electronic mail function and in which a portable telephone terminal containing a PHS terminal differs from a standard set as this terminal, and] a portable telephone terminal which can be displayed on a terminal screen, A special character code table corresponding from the attribute of mail data which it was coded and was received is identified, 1 or plurality applicable to said identified special character code table is chosen from 1 stored in this terminal, or two or more sorts of special character code tables, said mail data is decrypted based on a selected special character code table, and it displays on said portable telephone terminal screen.

[0007]Also when mail data created with a special character code table of a different standard is received according to this invention, a table corresponding from a special character code table stored in a terminal is chosen, An exact character can be displayed by changing a special character code based on this table, without being garbled. In this invention, with a special character code table. About a character code table which assigned a special character code to free space of a fundamental character code table, A thing which extracted a special character field in this character code table, and a special character code table in which only a special character code related with a control code assigned by free space of said basic statement character code table was shown, A meeting of a special character code expressed with form of **** and a character table is said.

[0008]A portable telephone terminal in which the invention according to claim 2 has an electronic mail function and containing a PHS terminal, In [transmit mail data to a portable telephone terminal which has a different special character code table from a standard set as this terminal, and] a portable telephone terminal which can be displayed on a transmission destination terminal screen, 1 or plurality applicable to a special character code table which a terminal of said transmission destination has is chosen from 1 stored in said portable telephone terminal, or two or more sorts of special character code tables, Mail data which coded text including special character information inputted based on a this selected special character code table, and was created is transmitted, and it displays on a transmission destination terminal screen. This invention is the method of changing and transmitting to a character code according to a standard of a special character table of the partner point, before transmitting mail data, and

thereby, the portable telephone terminal of a transmission destination can receive mail data easily displayed on a terminal screen correctly in the usual e-mail receiving operation.

[0009]An invention given in claims 3 and 4 is a thing about said special character code table, When it is judged that a special character code table of a standard in which said portable telephone terminal corresponds is not held, Based on this judgment signal, acquire said correspondence special character code table from the exterior, and it stores in said terminal, When there is an addition or change to a character code of said correspondence special character code table, at the time of a judgment signal from the exterior, or terminal transmission and reception of self, based on a judgment signal, said addition or a changed part is acquired from the exterior, and it stores in said terminal.

[0010]Since a special character code table of a required standard is acquirable with hand control automatically according to this, a special character which is not contained can also be displayed on early setting out, and it can respond to a special character of various standards. Guidance and a notice from a special character code table providing agent, Corresponding [or] to a special character code table update request from a self-terminal in spite of having used a special character code table corresponding to the time of transmission and reception of mail data, in case an insufficient character and a conversion poor character have been recognized, Displaying correctly is possible, without being able to acquire an addition and a changed part with hand control, and garbled characters and a translation error occurring automatically.

[0011]An invention given in claims 5 and 6 is the method of identifying said corresponding special character code table, A kind of special character code table used for decryption or coding of said mail data is discriminated from a mail address of a terminal, or is identified by a special character recognition signal added to said mail data, and chooses an applicable table. According to this, a standard corresponding with recognition signals included in mail data, such as a mail address and an identification code as additional information, can be recognized, and when a standard of a corresponding special character code table is not grasped, a correspondence table can be chosen easily.

[0012]The invention according to claim 7 makes the special character itself a picture, and are the method of attaching to mail data, and further again to said special character identification device. A special character which is not contained in a corresponding special character code table is contained in the form of picture information, When displaying mail data, it is characterized by inserting picture information showing said special character into said mail data, and exact mail data which is not garbled can be transmitted and received by inserting this picture information in a prescribed position of text data which displays text.

[0013]And in an invention given in said 1 thru/or 7, special character code conversion which performs decryption/coding using said special character code table is performed by translator based on a special character standard which each terminal has. In transmission and reception of mail data between terminals which it not only has a special character code of a different standard, but have a different special character code conversion mechanism, this invention has composition provided not only with a special character code table but a special character code conversion mechanism corresponding to this special character code table. By this, even if it is a different translator, a conversion process can be performed certainly, and a transmitted special character can be displayed correctly. Since it has composition which can acquire said special character code conversion mechanism from the exterior if needed, a memory resource can be used effectively

[0014]The invention according to claim 9 to 13 is a special character disposal method which was described above an invention about a device for realizing effectively, and the invention according to claim 9, A portable telephone terminal provided with a special character processing capability which a portable telephone terminal containing a PHS terminal which has an electronic mail function receives mail data created using a different special character code table from a standard set as this terminal, and displays on a display screen is equipped with the following. A memory measure which memorizes coded received mail data.

An identification device which identifies a special character code table corresponding from the attribute of said memorized mail data.

A storing means which stores 1 or two or more sorts of special character code tables, and a selecting means which chooses 1 or plurality applicable to said identified special character code table from said storing means, A transliteration means to decrypt said mail data based on said selected special character code table, and a displaying means which displays said decrypted mail data on this terminal screen.

[0015]A portable telephone terminal in which the invention according to claim 10 has an electronic mail function and containing a PHS terminal, A portable telephone terminal provided with a special character processing capability which transmits mail data to a portable telephone terminal which has a different special character code table from a standard set as this terminal is equipped with the following.

An input means which inputs mail data containing a special character.

A storing means which stores 1 or two or more sorts of special character code tables.

A selecting means which chooses 1 or plurality applicable to a special character code table of a transmission destination from said storing means, A transliteration means to code said inputted mail data based on said selected special character code table, a memory measure which memorizes said coded mail data, and a transmitting means which transmits said memorized mail data.

[0016]furthermore, claim 11 written this invention is characterized by it having been alike and comprising the following.

A means to judge that a special character code table of a standard [/, in said portable telephone terminal] is not stored.

An acquisition means which acquires said correspondence special character code table from the exterior based on a signal from this decision means, and is stored in a storing means.

The invention according to claim 12 identifies a special character code table to which said identification device corresponds by a mail address of a terminal. The invention according to claim 13 identifies said identification device with a special character code recognition signal added to mail data. According to these inventions, the same effect as the invention can be acquired.

[0017]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, with reference to drawings, the suitable example of this invention is described in detail in illustration. However, the size of the component parts indicated in this example, construction material, shape, its relative arrangement, etc. are not the meaning that limits the scope of this invention to it but only mere examples of explanation, as long as there is no specific statement in particular. The entire configuration figure of the character manipulation system which drawing 1 requires for the embodiment of this invention, the partial lineblock diagram of the character manipulation system which performs character manipulation of the mail data which drawing 2 received, and drawing 3 show the partial lineblock diagram of the character manipulation system which performs character manipulation of the mail data to transmit.

[0018]In this embodiment, as shown in drawing 1, the portable telephone terminal in which 10 was provided with a talking function and mail functions, such as a cellular phone and PHS, the server (control center) to which 11 performs storage of e-mail and management, and 12 show an Internet network. This portable telephone terminal 10 is connectable with the server 11 via said Internet network 12, The mail data transmitted with this portable telephone terminal 10 is once kept by the mail box of said server 11, and is sent to a transmission destination from this server 11 according to the request to receipt from the portable telephone terminal 10 of a transmission destination. Since said portable telephone terminal 10 has a mail function and data communications are performed via Internet network 12, transmission and reception of mail data are possible for the portable telephone terminals which use different communication methods. This portable telephone terminal 10 assumes that it has the communication control part 20, the mail data storage parts store 21, the transliteration part 22, the special character code table selecting part 23, the character code table storing part 24, the input part 25, the indicator 26,

and the basic function required for a mail function.

[0019]The character code table 24A in which basic statement character codes, such as kana, a Chinese character, and the alphabet, were collected as for said character code table storing part, The special character code table 24a in which the special character code which has a standard original with a terminal was collected, It comprises 24b-- and the free space 24x which is other fields, and it is assumed that it has the special character code table 24a of the standard which the manufacturing maker of this portable telephone terminal 10 provides at least in said special character code table. To said character code table storing part 24, the special character code table 24b of other standards, How to carry out two or more owners of --, and to store two or more sorts of special character code tables in the portable telephone terminal 10 beforehand, When mail data is received so that it may mention later, a required special character code table is considered as selectable composition by the method of downloading a special character code table to said free space 24x, etc.

[0020]Here, each function in the case of performing character manipulation of the received mail data is explained using drawing 2. The received-mail-data storage parts store 21 has the function to memorize the mail data 21b received via Internet network 12. When this received-mail-data storage parts store 21 transmits mail data so that it may mention later, it is provided with the function which codes the inputted text and is accumulated as transmitting mail data. The special character code table selecting part 23 extracts a mail address from the mail data 21b saved at said received-mail-data storage parts store, and distinguishes the portable telephone terminal of a transmission destination from this mail address.

[0021]And the special character code table which this terminal has is distinguished from said said distinguished portable telephone terminal. For distinction of said special character code table. Recognition signals, such as an identification code which identifies the standard used for the mail data 21b by creation of mail data, are made to add, and when this mail data 21b is received, the special character code table which extracts this recognition signal and corresponds by said special character code table selecting part 23 may be distinguished. When the decision means (un-illustrating) which judges the existence of a correspondence table, and a correspondence table do not exist in this special character code table selecting part 23, it shall have an acquisition means (un-illustrating) which acquires this correspondence table from the control center 11 which is a special character code table providing agent.

[0022]Said character code table storing part 24, As described above, it has 1 or two or more special character code tables, and it is made to acquire from the exterior, as it is shown in drawing 7, when the special character code table corresponding to the received mail data 21b does not exist based on said decision means and an acquisition means. The transliteration means 22 performs character code conversion which performs coding/decryption using the character code table selected by said special character code table selecting part 23. When the special character code conversion mechanism corresponding to the character code translator contained in the transliteration means 22 is not contained, it enables it to download from the outside like said special character code table at this time. By this, even if it is a different translator, a conversion process can be performed certainly, and the transmitted special character can be displayed correctly.

[0023]The schematic diagram in the case of downloading the special character code table which had request to receipt from the control center 11 provided with said server is shown in drawing 7 (a), Said control center 11 is performing mail service including the storage function of mail data, and also. Two or more special character code tables of a standard are managed, when there is an addition or change to this special character code table, guidance and a notice are transmitted to the user who has joined this service, or service which is addressed to this user and downloaded automatically is offered. By being constituted in this way, the special character which is not contained can also be displayed on early setting out, and it can respond to the special character of various standards. Since an addition and a changed part can be automatically acquired with hand control also when there is an addition or change of said table, It is possible to display mail data correctly, without always being able to hold a special character code table in the newest state, and garbled characters and a translation error occurring.

[0024]When the schematic diagram in the case of downloading from the external instrument of PDA(portable information device) 13 grade is shown in drawing 7 (b) and drawing 7 (a) and (b) has change or an addition of said special character code table, it is constituted so that it can update to the newest code table. The received mail data 21b in which the transliteration part (decoding section) 22 was saved at said received-mail-data storage parts store 21, It decrypts based on the special character code table which said special character code table selecting part 23 stored in said character code table storing part distinguished, and a basic statement character code table, and changes into text data. And it has a function which displays this text data on the indicator 26.

[0025]After performing character manipulation to drawing 3, the partial lineblock diagram of the character manipulation system which transmits mail data is shown in it, and the special character code table selecting part 23, The special character code used for mail data creation is directed by identifying and choosing this special character code table from selection of the special character code table from the input part 25, or the mail address of a transmission destination. At this time, at the time of the above mentioned reception, like character manipulation, when the special character code table corresponding to the model of transmission destination does not exist in a terminal, it can download from the outside or suppose that use of a special character code table is impossible.

[0026]Said transliteration part (coding part) 22, The text inputted from said input part 25 is coded to a character code based on the special character code table selected with the basic statement character code table stored in the character code table storing part 24, and said special character code table 23. An applicable character string is displayed on the indicator 26 of a terminal screen. Furthermore, the transmitting mail data storage parts store 21 memorizes the character code coded in said transliteration part 22 as the mail data 21a, and is transmitted via the Internet according to a user's Request to Send. Thereby, the portable telephone terminal of a transmission destination becomes possible [receiving the mail data which can be easily displayed on a terminal screen correctly in the usual e-mail receiving operation].

[0027]It is possible to also make it process by the program which used JAVA (registered trademark) for said transliteration part 22 and the special character code table selecting part 23, While being able to respond to a wide range model by doing in this way, it becomes possible to hold compatibility in any models. By making this special character insert in a prescribed position as picture information, when the special character which is not contained in said special character code table is attached to mail data in the form of picture information, this mail data is decrypted and text is displayed, Also in the special character which has a still more complicated structure, a display becomes possible.

[0028]Next, in this embodiment, after receiving mail data, the flow in the case of carrying out character manipulation is explained using the flow chart of drawing 5. First, in this embodiment, mail data is received according to the request to receipt from said communication control part 20 of a portable telephone terminal, and this mail data is memorized to said mail data storage parts store 21 (S1). And a conversion method is chosen from those without manual conversion, automatic conversion, and conversion, and is held (S2). This decides the method of choosing, when said mail data is received, the method of choosing and setting up 1 from said conversion method beforehand, and that whichever may be chosen.

[0029]Now, when it is got blocked when manual conversion is chosen as said conversion method (S3), and the addressee side already grasps the model of portable telephone terminal of a transmitting agency in this case. Choose of which standard a special character code table is used, and (S4), When it distinguishes (S5) and existence of a corresponding special character table is accepted, whether the special character table corresponding to said character code table storing part 24 within this terminal exists, The special character code contained in mail data is changed into special character information based on said special character code table (S13).

[0030]In not distinguishing and (S14) existing [whether the character code which does not correspond to the special character code table currently used exists, and] in mail data, display processing is performed and it carries out a screen display to the indicator 26 (S17). On the

other hand, when the character code which does not correspond to said special character code table exists, it is made to choose whether a message without a special character code is displayed and (S9), and no changing or a special character code table is downloaded (S10). And when download is chosen in selection (S11) of whether to download, a corresponding special character code table is downloaded (S12), and it stores in said character code table storing part 24. When it does not have the special character code conversion mechanism corresponding to this special character code table, this translator is downloaded simultaneously.

[0031]At this time, as shown in drawing 4, the portable telephone terminal 10A of A shrine which does not hold the special character code table 24b of B company, When the mail data created with the portable telephone terminal 10B of B company is received, a demand is advanced so that the special character code table 24b of B company may be downloaded from said server 11. When similarly the portable telephone terminal 10B of B company receives the mail data created by the standard of the terminals 10A and 10C of A company and C company, The special character code tables 24a and 24c of A company and C company are downloaded, respectively, and when the portable telephone terminal 10C of C company receives the mail data created at the terminals 10A and 10B of A company and B company, the special character code tables 24a and 24b of A company and B company are downloaded, respectively.

[0032]And based on said downloaded special character code table, the special character code in mail data is changed (S13), and after judging whether there is any not further corresponding special character code (S14), in not existing, it carries out a screen display (S17) of the text of this mail data. When a not corresponding special character code exists at this time, processing from the step of the above mentioned display (S9) of a message without a special character code to the step of conversion (S13) of a special character code is repeated. In selection (S11) of whether to carry out said download, when the processing which does not download is chosen, a post-screen display (S17) of the usual display processing (S16) is performed and carried out as it is.

[0033]Then, after receiving mail data, the case where selection of automatic conversion is made is explained. When set as automatic conversion (S6), the special character code table used based on the identification information added to a mail address or said mail data is chosen (S7), It distinguishes whether the corresponding special character code table is stored in said character code table storing part 24 within a terminal (S8), and when existence is accepted, the special character code in mail data is changed based on a corresponding special character code table (S13).

[0034]After checking the existence of a special character code not corresponding furthermore (S14), if it does not exist, a screen display (S17) of said mail data is carried out, Display a message without a special character code when it exists, and (S9), making it no changing or choose whether a special character code table is downloaded (S10) -- selection (S11) of download -- a special character code table -- downloading (S12) -- as it is -- display processing -- carrying out (S16) -- it chooses.

[0035]A screen display of the mail data which performed said display processing, and the mail data which downloaded said special character code table and changed said special character (S13) and from which all the special characters were changed is carried out to said indicator 26 as text (S17). selection (S2) of a conversion method -- conversion -- being nothing (S15) -- when it chooses, the usual display processing is performed as it is (S16), and when the special character code which does not correspond to this standard exists, a screen display (S17) will be carried out in the state where it was garbled.

[0036]Next, in this embodiment, after performing character manipulation, the flow in the case of transmitting mail data is explained using the flow chart of drawing 6. First, it is chosen whether the mail address of a transmission destination is inputted before mail data creation (S18). In inputting this mail address previously, it makes auto select of of which standard a special character code table is used from this address (S19), On the other hand, in not inputting an address, when inputting a special character at the time of mail data creation, it is chosen of which standard a special character code table is used (S20). Thus, the existence of a corresponding special character code table is distinguished (S21), and in existing, it creates the

mail data which contains a special character from the selected special character code table.

[0037]When said special character code table does not exist, it is made to choose whether a special character code table is downloaded (S22). In downloading said special character code table to selection (S23) of whether to download this special character code table (S24), In create the mail data containing a special character code (S27) and not downloading it from the downloaded code table, it supposes that use of a special character code is impossible (S25), and creates mail data (S26). Thus, it is transmitted by said communication control unit 20 (S28), and the created mail data is sent to a transmission destination via the Internet 12.

[0038]

[Effect of the Invention]It can display correctly above, without garbling like a statement the mail data containing the special character created in the communication terminal which has a special character code of a different standard according to this invention. Since it transmits after changing into the special character code corresponding to the terminal of the transmission destination beforehand also when transmitting mail data to the portable telephone terminal which has a special character code of a different standard, the receiver can peruse mail data easily like the usual mail data receiving operation. Since the special character code conversion mechanism corresponding to a special character code table was used, a conversion process can be performed certainly and the transmitted special character can be displayed correctly further again.

[0039]To the free space in a portable telephone terminal, freely, a special character code table is written so that storing is possible, While the correspondence to various standards is attained since it is easily downloadable using the Internet etc. also when transmitting and receiving the mail data which uses the standard of the special character which a terminal does not hold, Since it is the composition which acquires a special character code table and a special character code conversion mechanism if needed, a memory resource is effectively utilizable. Since the special character code table currently used by the mail address or identification information of the partner point is constituted identifiable, a user does not need to grasp the serviceability standards of the partner point.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]The entire configuration figure of the character manipulation system concerning the embodiment of this invention is shown.

[Drawing 2]The partial lineblock diagram of the character manipulation system which performs character manipulation of the mail data received in this embodiment is shown.

[Drawing 3]The partial lineblock diagram of the character manipulation system which performs character manipulation of the mail data transmitted in this embodiment is shown.

[Drawing 4]It is a schematic diagram showing the table acquisition relation between the terminals which have a special character code table of a different standard.

[Drawing 5]It is a flow chart showing the flow of the character manipulation of the received mail data.

[Drawing 6]It is a flow chart showing the flow of the character manipulation of the mail data to transmit.

[Drawing 7]In this embodiment, the mimetic diagram in the case of downloading a special character code table from the exterior is shown.

[Description of Notations]

10 Portable telephone terminal (cellular phone)

11 Control center (server)

12 Internet

20 Communication control part

21 Mail data storage parts store

22 Transliteration part

23 Special character code table selecting part

24 Character code table storing part

24a and 24b Special character code table

25 Indicator

26 Input part

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2003-67302
(P2003-67302A)

(43)公開日 平成15年3月7日(2003.3.7)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 13/00	6 0 5 5 5 0	G 0 6 F 13/00	6 0 5 P 5 K 0 2 7 5 5 0 B 5 K 0 6 7
H 0 4 M 1/00 11/00	3 0 2	H 0 4 M 1/00 11/00	R 5 K 1 0 1 3 0 2
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 B 7/26	1 0 9 M

審査請求 有 請求項の数13 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-257702(P2001-257702)

(22)出願日 平成13年8月28日(2001.8.28)

(71)出願人 591210851

日立アプリケーションシステムズ株式会社
東京都品川区南大井6丁目23番15号

(72)発明者 奥山 英雄

東京都品川区南大井6丁目23番15号 日立
アプリケーションシステムズ株式会社内

(72)発明者 鈴木 龍毅

東京都品川区南大井6丁目23番15号 日立
アプリケーションシステムズ株式会社内

(74)代理人 100083024

弁理士 高橋 昌久 (外1名)

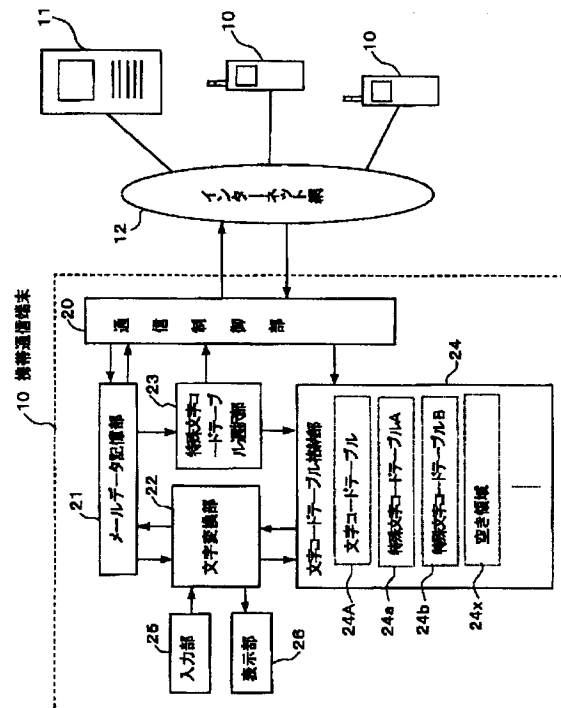
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 特殊文字を含むメールアドレスを表示可能な携帯電話端末及び特殊文字処理機能を備えた携帯電話端末

(57)【要約】

【目的】 簡単な構造で以って特殊文字を含むメールアドレスを完全な状態で正確に表示することが出来る特殊文字処理方法及び特殊文字処理機能を備えた携帯電話端末を提供する。

【構成】 電子メール機能を有する携帯電話端末（PHS端末を含む）10が、該端末に設定された規格と異なる特殊文字コードテーブル24aを有する携帯電話端末とメールアドレスを送受信する特殊文字処理機能を備えた携帯電話端末10において、特殊文字を含むメールアドレスを入力する入力手段25と、一又は複数種の特殊文字コードテーブルを格納する格納手段24と、前記格納手段から対応する一又は複数の特殊文字コードテーブルに基づき前記メールアドレスを符合化／復号化する文字変換手段22と、前記変換されたメールアドレスを記憶する記憶手段21と、前記メールアドレスの送受信を制御する通信制御手段20と、を備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子メール機能を有する、PHS 端末を含む携帯電話端末が、該端末に設定された規格と異なる特殊文字コードテーブルを用いて作成されたメールアドレスを受信して端末画面に表示可能な携帯電話端末において、

符号化されて受信したメールアドレスの属性から対応する特殊文字コードテーブルを識別し、該端末内に格納された一又は複数種の特殊文字コードテーブルから前記識別された特殊文字コードテーブルに該当する一又は複数を
10 選択し、選択された特殊文字コードテーブルに基づき前記メールアドレスを復号化して前記携帯電話端末画面に表示することを特徴とする特殊文字を含むメールアドレスを表示可能な携帯電話端末。

【請求項 2】 電子メール機能を有する、PHS 端末を含む携帯電話端末が、該端末に設定された規格と異なる特殊文字コードテーブルを有する携帯電話端末へメールアドレスを送信して送信先端末画面に表示可能な携帯電話
20 端末において、

前記携帯電話端末内に格納された一又は複数種の特殊文字コードテーブルから前記送信先の端末が有する特殊文字コードテーブルに該当する一又は複数を
20 選択し、該選択された特殊文字コードテーブルに基づき入力された特殊文字情報を含む文字情報を符号化して作成されたメールアドレスを送信して送信先端末画面に表示することを特徴とする特殊文字を含むメールアドレスを表示可能な携帯電話端末。

【請求項 3】 前記携帯電話端末が対応する規格の特殊文字コードテーブルを保有していないと判断した場合に、該判断信号に基づいて前記対応特殊文字コード
30 テーブルを外部から取得して前記端末内に格納することを特徴とする請求項 1 若しくは 2 記載の特殊文字を含むメールアドレスを表示可能な携帯電話端末。

【請求項 4】 前記特殊文字コードテーブルの文字コードに追加若しくは変更があった場合に、外部よりの判断信号若しくは自己の端末送受信時の判断信号に基づき、前記追加若しくは変更部分を外部から取得して前記端末内に格納することを特徴とする請求項 1 若しくは 2 記載の特殊文字を含むメールアドレスを表示可能な携帯電話
40 端末。

【請求項 5】 前記メールアドレスの復号化若しくは符号化に使用される特殊文字コードテーブルの種類は、端末のメールアドレスから識別され、選択されることを特徴とする請求項 1 若しくは 2 記載の特殊文字を含むメールアドレスを表示可能な携帯電話
50 端末。

【請求項 6】 前記メールアドレスの復号化若しくは符号化に使用される特殊文字コードテーブルの種類は、前記メールアドレスに付加された特殊文字識別信号により識別され、選択されることを特徴とする請求項 1 若しくは 2 記載の特殊文字を含むメールアドレスを表示可能な携帯電

話端末。

【請求項 7】 前記特殊文字識別手段には、対応する特殊文字コードテーブルに含まれない特殊文字が画像情報の形式で含まれ、メールアドレスを表示する際に前記特殊文字を表す画像情報が前記メールアドレス内に挿入されることを特徴とする請求項 1 若しくは 2 記載の特殊文字を含むメールアドレスを表示可能な携帯電話端末。

【請求項 8】 前記特殊文字コードテーブルを用いて復号化／符号化を行う特殊文字コード変換は、夫々の端末が有する特殊文字規格に基づいた変換機構により行われることを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れかに記載の特殊文字を含むメールアドレスを表示可能な携帯電話
10 端末。

【請求項 9】 電子メール機能を有する PHS 端末を含む携帯電話端末が、該端末に設定された規格と異なる特殊文字コードテーブルを用いて作成されたメールアドレスを受信して表示画面に表示する特殊文字処理機能を備えた携帯電話端末において、

符号化された受信メールアドレスを記憶する記憶手段と、前記記憶されたメールアドレスの属性から対応する特殊文字コードテーブルを識別する識別手段と、

一又は複数種の特殊文字コードテーブルを格納する格納手段と、

前記格納手段から前記識別された特殊文字コードテーブルに該当する一又は複数を
20 選択する選択手段と、

前記選択された特殊文字コードテーブルに基づき前記メールアドレスを復号化する文字変換手段と、

前記復号化されたメールアドレスを該端末画面に表示する表示手段と、を備えたことを特徴とする特殊文字処理機能を備えた携帯電話
30 端末。

【請求項 10】 電子メール機能を有する、PHS 端末を含む携帯電話端末が、該端末に設定された規格と異なる特殊文字コードテーブルを有する携帯電話端末へメールアドレスを送信する特殊文字処理機能を備えた携帯電話
40 端末において、

特殊文字を含むメールアドレスを入力する入力手段と、一又は複数種の特殊文字コードテーブルを格納する格納手段と、

前記格納手段から送信先の特殊文字コードテーブルに該当する一又は複数を
40 選択する選択手段と、

前記選択された特殊文字コードテーブルに基づき前記入力されたメールアドレスを符号化する文字変換手段と、

前記符号化されたメールアドレスを記憶する記憶手段と、前記記憶されたメールアドレスを送信する送信手段と、を備えたことを特徴とする特殊文字処理機能を備えた携帯電話
50 端末。

【請求項 11】 前記携帯電話端末内に対応する規格の特殊文字コードテーブルが格納されていないことを判断する手段と、該判断手段からの信号に基づいて前記対応特殊文字コードテーブルを外部から取得して格納手段に格納する取得手段とを備えたことを特徴とする請求項 9

若しくは 10 記載の特殊文字処理機能を備えた携帯電話端末。

【請求項 12】 前記識別手段は、端末のメールアドレスにより対応する特殊文字コードテーブルを識別することを特徴とする請求項 9 若しくは 10 記載の特殊文字処理機能を備えた携帯電話端末。

【請求項 13】 前記識別手段は、メールアドレスに付加された特殊文字コード識別信号により識別することを特徴とする請求項 9 若しくは 10 記載の特殊文字処理機能を備えた携帯電話端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、PHS 端末を含む携帯電話端末間で電子メールを利用する際に、メールアドレスを構成する文字コードに、前記端末間で互換性のない独自の特殊文字コード、つまり機種依存文字を含むメールアドレスを送受信して該端末画面に表示するときの特殊文字処理方法及び特殊文字処理機能を備えた携帯電話端末に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、通話機能を有する携帯電話端末（PHS 端末を含む）での電子メールの利用は広く普及しつつある。従来は携帯電話端末間でのシステムであったものが、近年は WAP（Wireless Application Protocol）などの規格によって携帯電話でインターネットに直接接続でき、インターネット網を介したメールの送受信が可能となってきている。かかる電子メール機能は、携帯電話端末に入力された文字情報を規定の文字コードに符号化した後、該メールアドレスを相手先の携帯電話端末に送信し、一方送信側端末では受信したメールアドレスを復号化し、文字情報として端末画面に表示するというものである。しかしながら文字情報を符号化／復号化するための文字コードには端末製造メーカ独自のコードが含まれる場合がある。これは、携帯端末に電子メール機能が出来る前に、携帯メーカが独自規格のメール機能をサポートしていたため、その規格内でのみ使用される文字コードが存在していたためである。

【0003】 特殊文字とは、丸付き数字やギリシャ文字、絵文字等の各メーカ独自に作成された機種依存文字のことをいい、各製造メーカの規格により対応する文字コードが異なっている。さらに、この特殊文字の変換機構は各メーカにより異なる場合があるが、例えば、漢字、カナ、英数字等の基本文字コードテーブルの空き領域に前記特殊文字を割り振る方法、また、前記基本文字コードテーブルとは別に特殊文字コードテーブルを備え、前記基本文字コードテーブルの空き領域に割り振られた制御コードにより前記特殊文字コードテーブルから検索するように指示が出される方法、等がある。そのため、異なる特殊文字規格、特殊文字変換機構の特殊文字

コードテーブルを有する携帯電話端末間でのメールアドレスの送受信においては特殊文字が正確に表示出来ないという問題が生じる。つまり、夫々の製造メーカの異なる特殊文字コードテーブルを有する端末から送信されたメールアドレスは、文字コードを復号化する際に送信した特殊文字と異なる文字を表示してしまう文字化けが発生してしまう。そこで、異機種間でのメールアドレスの送受信の際にも文字化けしないで正確に表示できる発明として、特開平 11-143862 号公報ではコード変換テーブルを備えた装置を提供している。

【0004】 かかる発明は、特殊文字の文字コードとして、異種編集装置で使用される文字コード間の対応関係を示すコード変換テーブル、および電子メール送受信相手同士で使用される編集装置の種別との対応を表す種別対応テーブルを記憶する記憶手段と、電子メールを受信した際、若しくは電子メールを送信する際に、電子メール中に含まれる特殊文字の文字コードを前記種別対応テーブル及び文字コード変換テーブルに基づいて送信側の文字コードから受信側の文字コードに変換することの特徴としている。このように、前記特殊文字の文字コードを相手先に対応する文字コードに変換することで、文字化けすることなく正確に特殊文字を表示することができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、特殊文字の処理においては文字コードのみでなく文字コード変換機構が異なる場合もあり、前記従来技術のように文字コードのみを変換しただけでは正確に表示することは困難である。また、夫々の規格毎に特殊文字数、特殊文字種類は様々であり、文字コード変換テーブルを作成するのが困難である上に、結果として類似文字の表示のみにとどまり正確な変換が出来ず発信者の伝えたい事が正確に伝わらない場合がある。本発明はかかる従来技術の問題に鑑み、簡単な構造で以って発信者の作成したメールアドレスを完全な状態で正確に相手先端末に表示することが出来る特殊文字処理方法及び特殊文字処理機能を備えた携帯電話端末を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 そこで、本発明はかかる課題を解決するために、請求項 1 記載の発明として、電子メール機能を有する、PHS 端末を含む携帯電話端末が、該端末に設定された規格と異なる特殊文字コードテーブルを用いて作成されたメールアドレスを受信して端末画面に表示可能な携帯電話端末において、符号化されて受信したメールアドレスの属性から対応する特殊文字コードテーブルを識別し、該端末内に格納された一又は複数種の特殊文字コードテーブルから前記識別された特殊文字コードテーブルに該当する一又は複数を選択し、選択された特殊文字コードテーブルに基づき前記メールアドレスを復号化して前記携帯電話端末画面に表示することを

特徴とする。

【0007】かかる発明によれば、異なる規格の特殊文字コードテーブルにて作成されたメールアドレスを受信した際にも、端末内に格納される特殊文字コードテーブルから対応するテーブルを選択して、該テーブルに基づき特殊文字コードを変換することにより、文字化けすることなく正確な文字を表示することが出来る。尚、本発明において、特殊文字コードテーブルとは、基本的な文字コードテーブルの空き領域に特殊文字コードを割り当てた文字コードテーブルに関しては、該文字コードテーブル中の特殊文字領域を抜き出したもの、また、前記基本文字コードテーブルの空き領域に割り振られた制御コードと関連付けられた特殊文字コードのみが示された特殊文字コードテーブル、など、文字テーブルの形式で表される特殊文字コードの集まりをいう。

【0008】また、請求項2記載の発明は、電子メール機能を有する、P H S端末を含む携帯電話端末が、該端末に設定された規格と異なる特殊文字コードテーブルを有する携帯電話端末へメールアドレスを送信して送信先端末画面に表示可能な携帯電話端末において、前記携帯電話端末内に格納された一又は複数種の特殊文字コードテーブルから前記送信先の端末が有する特殊文字コードテーブルに該当する一又は複数を選択し、該選択された特殊文字コードテーブルに基づき入力された特殊文字情報を含む文字情報を符号化して作成されたメールアドレスを送信して送信先端末画面に表示することを特徴とする。かかる発明は、メールアドレスを送信する前に相手先の特殊文字テーブルの規格に応じた文字コードに変換して送信する方法で、これにより、送信先の携帯電話端末は通常のメール受信動作にて容易に、かつ端末画面に正確に表示されるメールアドレスを受信することができる。

【0009】さらに、請求項3及び4記載の発明は、前記特殊文字コードテーブルに関するもので、前記携帯電話端末が対応する規格の特殊文字コードテーブルを保有していないと判断した場合に、該判断信号に基づいて前記対応特殊文字コードテーブルを外部から取得して前記端末内に格納し、また、前記対応特殊文字コードテーブルの文字コードに追加若しくは変更があった場合に、外部よりの判断信号若しくは自己の端末送受信時に判断信号に基づき、前記追加若しくは変更部分を外部から取得して前記端末内に格納することを特徴とするものである。

【0010】これによれば、必要な規格の特殊文字コードテーブルを自動的に、若しくは手動により取得することが出来る為、初期の設定には含まれていない特殊文字も表示することが出来、多様な規格の特殊文字に対応可能である。さらに、特殊文字コードテーブル提供者からの案内や通知、若しくはメールアドレスの送受信時に対応する特殊文字コードテーブルを使用しているにも関わらず不足文字や変換不良文字が認識された場合における

自己端末からの特殊文字コードテーブル更新要求に応じて、自動的に、若しくは手動により追加、変更部分を取得することができ、文字化けや変換ミスが発生することなく正確に表示することが可能である。

【0011】請求項5及び6記載の発明は、前記対応する特殊文字コードテーブルを識別する方法であって、前記メールアドレスの復号化若しくは符号化に使用される特殊文字コードテーブルの種類は、端末のメールアドレスから識別されたり、前記メールアドレスに付加された特殊文字識別信号により識別されたりして、該当するテーブルを選択することを特徴とする。これによれば、メールアドレスに含まれるメールアドレスや付加情報としての識別コード等の識別信号により対応する規格を認識することが出来、対応する特殊文字コードテーブルの規格を把握していない場合においても容易に対応テーブルの選択をすることが出来る。

【0012】さらにまた、請求項7記載の発明は、特殊文字自体を画像としてメールアドレスに添付する方法であって、前記特殊文字識別手段には、対応する特殊文字コードテーブルに含まれない特殊文字が画像情報の形式で含まれ、メールアドレスを表示する際に前記特殊文字を表す画像情報が前記メールアドレス内に挿入されることを特徴としており、文字情報を表示するテキストデータの所定位置に該画像情報を挿入することで、文字化けすることのない正確なメールアドレスを送受信することができる。

【0013】そして、前記1乃至7記載の発明において、前記特殊文字コードテーブルを用いて復号化／符号化を行う特殊文字コード変換は、夫々の端末が有する特殊文字規格に基づいた変換機構により行われることを特徴とする。かかる発明は、異なる規格の特殊文字コードを有するのみでなく、異なる特殊文字コード変換機構を有する端末間でのメールアドレスの送受信において、特殊文字コードテーブルのみでなく、該特殊文字コードテーブルに対応する特殊文字コード変換機構をも備えた構成とする。これにより、異なる変換機構であっても確実に変換処理を行うことができ、送信された特殊文字を正確に表示することが出来る。また、必要に応じて前記特殊文字コード変換機構を外部から取得できる構成としているため、メモリ資源を有効活用することができる。

【0014】請求項9乃至13記載の発明は、前記したような特殊文字処理方法を効果的に実現するための装置に関する発明で、請求項9記載の発明は、電子メール機能を有するP H S端末を含む携帯電話端末が、該端末に設定された規格と異なる特殊文字コードテーブルを用いて作成されたメールアドレスを受信して表示画面に表示する特殊文字処理機能を備えた携帯電話端末において、符号化された受信メールアドレスを記憶する記憶手段と、前記記憶されたメールアドレスの属性から対応する特殊文字コードテーブルを識別する識別手段と、一又は複数種の

特殊文字コードテーブルを格納する格納手段と、前記格納手段から前記識別された特殊文字コードテーブルに該当する一又は複数を選択する選択手段と、前記選択された特殊文字コードテーブルに基づき前記メールアドレスを復号化する文字変換手段と、前記復号化されたメールアドレスを該端末画面に表示する表示手段と、を備えたことを特徴とする。

【0015】また、請求項10記載の発明は、電子メール機能を有する、PHS端末を含む携帯電話端末が、該端末に設定された規格と異なる特殊文字コードテーブルを有する携帯電話端末へメールアドレスを送信する特殊文字処理機能を備えた携帯電話端末において、特殊文字を含むメールアドレスを入力する入力手段と、一又は複数種の特殊文字コードテーブルを格納する格納手段と、前記格納手段から送信先の特殊文字コードテーブルに該当する一又は複数を選択する選択手段と、前記選択された特殊文字コードテーブルに基づき前記入力されたメールアドレスを符号化する文字変換手段と、前記符号化されたメールアドレスを記憶する記憶手段と、前記記憶されたメールアドレスを送信する送信手段と、を備えたことを特徴とする。

【0016】さらに請求項11記載の発明は、前記携帯電話端末内に対応する規格の特殊文字コードテーブルが格納されていないことを判断する手段と、該判断手段からの信号に基づいて前記対応特殊文字コードテーブルを外部から取得して格納手段に格納する取得手段とを備えたことを特徴とする。請求項12記載の発明は、前記識別手段は、端末のメールアドレスにより対応する特殊文字コードテーブルを識別することを特徴とする。請求項13記載の発明は、前記識別手段は、メールアドレスに付加された特殊文字コード識別信号により識別することを特徴とする。これらの発明によれば、前記した発明と同様の効果を得ることが出来る。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の好適な実施例を例示的に詳しく説明する。但しこの実施例に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対的配置等は特に特定の記載がない限りは、この発明の範囲をそれに限定する趣旨ではなく、単なる説明例に過ぎない。図1は本発明の実施形態にかかる文字処理システムの全体構成図、図2は受信したメールアドレスの文字処理を行う文字処理システムの部分構成図、図3は送信するメールアドレスの文字処理を行う文字処理システムの部分構成図を示す。

【0018】かかる実施形態において、図1に示されるように、10は携帯電話やPHS等の通話機能及びメール機能を備えた携帯電話端末、11はメールの保管、管理を行うサーバ（管理センタ）、12はインターネットを示す。かかる携帯電話端末10は、前記インターネット12を介してサーバ11に接続可能で、該携帯電

話端末10により送信されたメールアドレスは一旦前記サーバ11のメールボックスに保管され、送信先の携帯電話端末10からの受信要求に応じて該サーバ11から送信先に送られる。前記携帯電話端末10はメール機能を有しており、インターネット12を介してデータ通信を行っているため、異なる通信方式を用いている携帯電話端末同士でもメールアドレスの送受信が可能となっている。かかる携帯電話端末10は、通信制御部20、メールアドレス記憶部21、文字変換部22、特殊文字コードテーブル選択部23、文字コードテーブル格納部24、入力部25、表示部26、及びメール機能に必要な基本的機能を備えているものとする。

【0019】また、前記文字コードテーブル格納部は、カナ、漢字、アルファベット等の基本文字コードが集約された文字コードテーブル24A、端末独自の規格を有する特殊文字コードが集約された特殊文字コードテーブル24a、24b…、及びその他の領域である空き領域24xで構成され、前記特殊文字コードテーブルには少なくともかかる携帯電話端末10の製造メーカが提供する規格の特殊文字コードテーブル24aを有しているものとする。さらに、前記文字コードテーブル格納部24には他規格の特殊文字コードテーブル24b、…を複数有していても良く、予め携帯電話端末10内に複数種の特殊文字コードテーブルを格納しておく方法、また、後述するようにメールアドレスを受信した際に対応する特殊文字コードテーブルを、前記空き領域24xにダウンロードする方法などにより必要な特殊文字コードテーブルを選択可能な構成とする。

【0020】ここで、受信したメールアドレスの文字処理を行う場合の夫々の機能を図2を用いて説明する。受信メールアドレス記憶部21はインターネット12を介して受信したメールアドレス21bを記憶する機能を有する。該受信メールアドレス記憶部21は、後述するようにメールアドレスを送信する際には入力された文字情報を符号化して送信メールアドレスとして蓄積する機能を備える。特殊文字コードテーブル選択部23は、前記受信メールアドレス記憶部に保存されたメールアドレス21bからメールアドレスを抽出して、該メールアドレスから送信先の携帯電話端末を判別する。

【0021】そして、前記判別された前記携帯電話端末から、該端末の有する特殊文字コードテーブルを判別する。尚、前記特殊文字コードテーブルの判別には、メールアドレス21bにメールアドレスの作成に使用された規格を識別する識別コード等の識別信号を付加させて、該メールアドレス21bを受信した際に前記特殊文字コードテーブル選択部23にて該識別信号を抽出して対応する特殊文字コードテーブルを判別しても良い。かかる特殊文字コードテーブル選択部23には対応テーブルの有無を判断する判断手段（不図示）、及び対応テーブルが存在しない場合に特殊文字コードテーブル提供業者である管

理センタ 11 から該対応テーブルを取得する取得手段（不図示）を備えるものとする。

【0022】また、前記文字コードテーブル格納部 24 は、前記したように一又は複数の特殊文字コードテーブルを有し、前記判断手段及び取得手段に基づき受信メールアドレス 21b に対応する特殊文字コードテーブルが存在しない場合には図 7 に示されるように、外部から取得するようにする。さらに、文字変換手段 22 は、前記特殊文字コードテーブル選択部 23 で選択された文字コードテーブルを利用して符号化／復号化を行う文字コード変換を行う。このとき、文字変換手段 22 に含まれる文字コード変換機構に、対応する特殊文字コード変換機構が含まれない場合には前記特殊文字コードテーブルと同様に外部からダウンロードできるようにする。これにより、異なる変換機構であっても確実に変換処理を行うことができ、送信された特殊文字を正確に表示することが出来る。

【0023】図 7 (a) に示されるのは前記サーバを備えた管理センタ 11 から受信要求のあった特殊文字コードテーブルをダウンロードする場合の概略図であり、前記管理センタ 11 はメールアドレスの保管機能を含むメールサービスを行っている他、複数規格の特殊文字コードテーブルを管理しており、該特殊文字コードテーブルに追加若しくは変更があった場合には該サービスに加入している利用者に案内や通知を送信したり、該利用者に宛てて自動的にダウンロードするサービスを行う。このように構成されることにより、初期の設定には含まれていない特殊文字も表示することが出来、多様な規格の特殊文字に対応可能である。さらに、前記テーブルの追加若しくは変更があった場合にも自動的に、若しくは手動により追加、変更部分を取得することができるため、常に最新の状態で特殊文字コードテーブルを保持することができ、文字化けや変換ミスが発生することなくメールアドレスを正確に表示することが可能である。

【0024】また、図 7 (b) には、PDA (携帯情報機器) 13 等の外部機器からダウンロードする場合の概略図を示しており、図 7 (a)、(b) とともに、前記特殊文字コードテーブルの変更若しくは追加があった場合には、最新のコードテーブルに更新できるように構成されている。さらに、文字変換部 (復号化部) 22 は前記受信メールアドレス記憶部 21 に保存された受信メールアドレス 21b を、前記文字コードテーブル格納部に格納されている前記特殊文字コードテーブル選択部 23 が判別した特殊文字コードテーブル、及び基本文字コードテーブルに基づき復号化してテキストデータに変換する。そして表示部 26 に該テキストデータを表示する機能を有する。

【0025】図 3 には、文字処理を施してからメールアドレスを送信する文字処理システムの部分構成図が示されており、特殊文字コードテーブル選択部 23 は、入力部

25 からの特殊文字コードテーブルの選択、若しくは送信先のメールアドレスから該特殊文字コードテーブルを識別して選択することにより、メールアドレス作成に使用する特殊文字コードを指示する。このとき、前記した受信時文字処理と同様に、送信先の機種に対応する特殊文字コードテーブルが端末内に存在しないときは外部からダウンロードするか、若しくは特殊文字コードテーブルを使用不可とすることが出来る。

【0026】また、前記文字変換部 (符号化部) 22 は、前記入力部 25 から入力された文字情報を文字コードテーブル格納部 24 に格納されている基本文字コードテーブル及び前記特殊文字コードテーブル 23 にて選択された特殊文字コードテーブルに基づき文字コードに符号化して該当する文字列を端末画面の表示部 26 に表示する。さらに送信メールアドレス記憶部 21 は、前記文字変換部 22 にて符号化された文字コードをメールアドレス 21a として記憶し、利用者の送信要求に応じてインターネットを介して送信される。これにより、送信先の携帯電話端末は通常のメール受信動作にて容易に、かつ端末画面に正確に表示することの出来るメールアドレスを受信することが可能となる。

【0027】尚、前記文字変換部 22 及び特殊文字コードテーブル選択部 23 に J A V A (登録商標) を用いたプログラムにより処理させることも可能で、このようにすることでより広範囲な機種に対応することができるとともに、いかなる機種においても互換性を保持することが可能となる。また、前記特殊文字コードテーブルに含まれない特殊文字を画像情報の形式でメールアドレスに添付し、該メールアドレスを復号化して文字情報を表示する際に所定位置に該特殊文字を画像情報として挿入させることにより、さらに複雑な構造を有する特殊文字においても表示が可能となる。

【0028】次に、本実施形態において、メールアドレスを受信した後に文字処理する場合の流れを図 5 のフロー図を用いて説明する。まず、本実施形態では、携帯電話端末の前記通信制御部 20 からの受信要求に応じてメールアドレスを受信し、前記メールアドレス記憶部 21 に該メールアドレスを記憶する (S1)。そして、変換方式を手動変換、自動変換、変換なしから選択し (S2) する。これは、前記メールアドレスを受信した際に選択する方法と、予め前記変換方式から一を選択して設定しておく方法と、どちらを選択しても良いこととする。

【0029】さて、前記変換方式に手動変換を選択した場合 (S3)、つまりこの場合には既に受信者側が送信元の携帯電話端末の機種を把握している場合には、どの規格の特殊文字コードテーブルを使用するかを選択し

(S4)、該端末内の前記文字コードテーブル格納部 24 に対応する特殊文字テーブルが存在するか判別し (S5)、対応する特殊文字テーブルの存在が認められた場合には、メールアドレスに含まれる特殊文字コードを前記

10

20

30

40

50

特殊文字コードテーブルに基づき特殊文字情報に変換する（S13）。

【0030】さらに、メールアドレス内に、使用している特殊文字コードテーブルに対応しない文字コードが存在するかどうかを判別し（S14）、存在しない場合には表示処理を施して表示部26に画面表示する（S17）。一方、前記特殊文字コードテーブルに対応しない文字コードが存在する場合には、特殊文字コードなしのメッセージを表示し（S9）、無変換か特殊文字コードテーブルをダウンロードするかを選択させる（S10）。そして、ダウンロードするか否かの選択（S11）においてダウンロードを選択した場合には、対応する特殊文字コードテーブルをダウンロードし（S12）、前記文字コードテーブル格納部24に格納する。尚、かかる特殊文字コードテーブルに対応する特殊文字コード変換機構を備えていない場合には、同時に、該変換機構をダウンロードする。

【0031】このとき、図4に示されるように、例えば、B社の特殊文字コードテーブル24bを保有しないA社の携帯電話端末10Aが、B社の携帯電話端末10Bにて作成されたメールアドレスを受信した場合には、前記サーバ11からB社の特殊文字コードテーブル24bをダウンロードするように要求を出す。同様に、B社の携帯電話端末10BがA社、C社の端末10A、10Cの規格にて作成されたメールアドレスを受信した場合には、夫々A社、C社の特殊文字コードテーブル24a、24cをダウンロードし、C社の携帯電話端末10CがA社、B社の端末10A、10Bにて作成されたメールアドレスを受信した場合には、夫々A社、B社の特殊文字コードテーブル24a、24bをダウンロードする。

【0032】そして、前記ダウンロードされた特殊文字コードテーブルに基づき、メールアドレス内の特殊文字コードを変換し（S13）、さらに対応しない特殊文字コードがあるか否か（S14）の判断をした後、存在しない場合には該メールアドレスの文字情報を画面表示（S17）する。このとき、対応しない特殊文字コードが存在する場合には、前記した特殊文字コードなしのメッセージの表示（S9）のステップから特殊文字コードの変換（S13）のステップまでの処理を繰り返す。尚、前記ダウンロードをするか否かの選択（S11）において、ダウンロードをしない処理を選択した場合には、そのまま通常の表示処理（S16）が行われた後画面表示（S17）される。

【0033】続いて、メールアドレスを受信した後に自動変換の選択がなされた場合について説明する。自動変換（S6）に設定された場合、メールアドレス又は前記メールアドレスに付加された識別情報を基に使用する特殊文字コードテーブルを選択し（S7）、対応する特殊文字コードテーブルが端末内の前記文字コードテーブル格納部24に格納されているか否かを判別し（S8）、存在

が認められた場合にはメールアドレス内の特殊文字コードを対応する特殊文字コードテーブルに基づき変換する（S13）。

【0034】さらに対応しない特殊文字コードの有無を確認した（S14）後、存在しなければ前記メールアドレスを画面表示（S17）し、存在する場合には特殊文字コードなしのメッセージを表示し（S9）、無変換か特殊文字コードテーブルをダウンロードするかを選択させ（S10）、ダウンロードの選択（S11）にて特殊文字コードテーブルをダウンロードする（S12）か、そのまま表示処理を行う（S16）かを選択する。

【0035】前記表示処理を行ったメールアドレス、及び前記特殊文字コードテーブルをダウンロードして前記特殊文字を変換し（S13）、全ての特殊文字が変換されたメールアドレスは前記表示部26に文字情報として画面表示される（S17）。尚、変換方式の選択（S2）で変換なし（S15）を選択した場合には、そのまま通常の表示処理が行われ（S16）、本規格に対応しない特殊文字コードが存在する際には文字化けした状態で画面表示（S17）されることとなる。

【0036】次に、本実施形態において、文字処理を施した後メールアドレスを送信する場合の流れを図6のフロー図を用いて説明する。まず、送信先のメールアドレスをメールアドレス作成前に入力するか否かを選択する（S18）。該メールアドレスを先に入力する場合には、該アドレスからどの規格の特殊文字コードテーブルを使用するか自動選択し（S19）、一方、アドレスを入力しない場合にはメールアドレス作成時に特殊文字を入力する際、どの規格の特殊文字コードテーブルを使用するかを選択をする（S20）。このようにして対応する特殊文字コードテーブルの有無を判別し（S21）、存在する場合には、選択した特殊文字コードテーブルから特殊文字を含むメールアドレスを作成する。

【0037】前記特殊文字コードテーブルが存在しない場合には、特殊文字コードテーブルをダウンロードするか否かの選択をさせる（S22）。該特殊文字コードテーブルをダウンロードするか否かの選択（S23）に対して、前記特殊文字コードテーブルをダウンロードする場合（S24）には、ダウンロードしたコードテーブルから特殊文字コードを含むメールアドレスを作成し（S27）、ダウンロードしない場合には、特殊文字コードを使用不可とし（S25）、メールアドレスを作成する（S26）。このように、作成したメールアドレスは前記通信制御装置20により送信され（S28）インターネット12を介して送信先へ送られる。

【0038】

【発明の効果】以上記載のごとく本発明によれば、異なる規格の特殊文字コードを有する通信端末において作成された特殊文字を含むメールアドレスを文字化けすることなく正確に表示することができる。また、異なる規格の

特殊文字コードを有する携帯電話端末にメールアドレスを送信する際にも、予め送信先の端末に対応した特殊文字コードに変換してから送信するため、受信側は通常のメールアドレス受信動作と同様に容易にメールアドレスを閲覧することが出来る。さらにまた、特殊文字コードテーブルに対応する特殊文字コード変換機構を利用するようにした為、確実に変換処理を行うことができ、送信された特殊文字を正確に表示することが出来る。

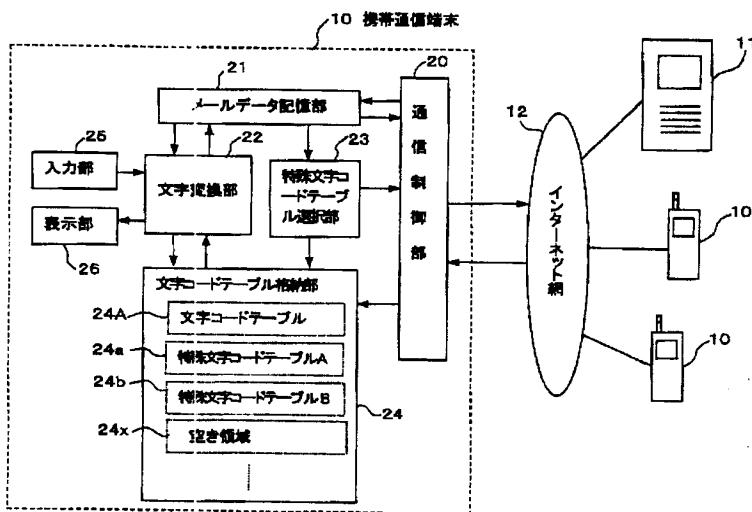
【0039】また、携帯電話端末内の空き領域に特殊文字コードテーブルを自由に格納可能にしたため、端末の保有しない特殊文字の規格を使用したメールアドレスを送受信する際にも、インターネット等を利用して容易にダウンロードできるため多様な規格への対応が可能となるとともに、必要に応じて特殊文字コードテーブル及び特殊文字コード変換機構を取得する構成であるためメモリ資源を有効に活用することができる。さらに、相手先のメールアドレス若しくは識別情報により使用されている特殊文字コードテーブルを識別可能に構成されるため、利用者が相手先の使用規格を把握しておく必要がない。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施形態にかかる文字処理システムの全体構成図を示す。

【図2】 本実施形態において受信したメールアドレスの*

【図1】



* 文字処理を行う文字処理システムの部分構成図を示す。

【図3】 本実施形態において送信するメールアドレスの文字処理を行う文字処理システムの部分構成図を示す。

【図4】 異規格の特殊文字コードテーブルを有する端末間のテーブル取得関係を示す概略図である。

【図5】 受信したメールアドレスの文字処理の流れを示すフロー図である。

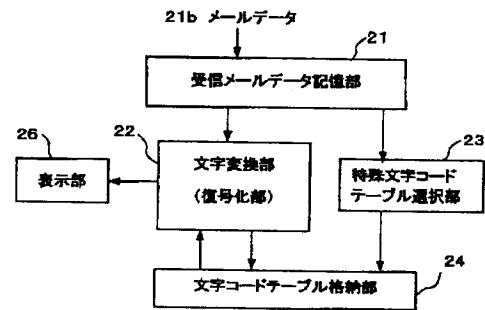
【図6】 送信するメールアドレスの文字処理の流れを示すフロー図である。

【図7】 本実施形態において、外部から特殊文字コードテーブルをダウンロードする場合の模式図を示す。

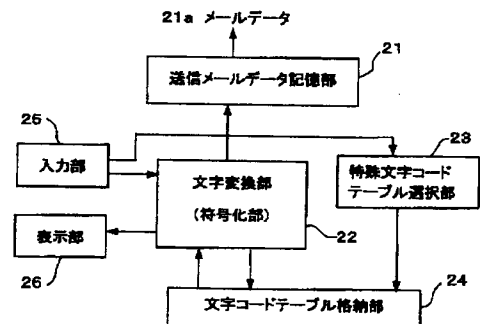
【符号の説明】

- 10 携帯電話端末 (携帯電話)
- 11 管理センタ (サーバ)
- 12 インターネット
- 20 通信制御部
- 21 メールデータ記憶部
- 22 文字変換部
- 23 特殊文字コードテーブル選択部
- 24 文字コードテーブル格納部
- 24 a、24 b 特殊文字コードテーブル
- 25 表示部
- 26 入力部

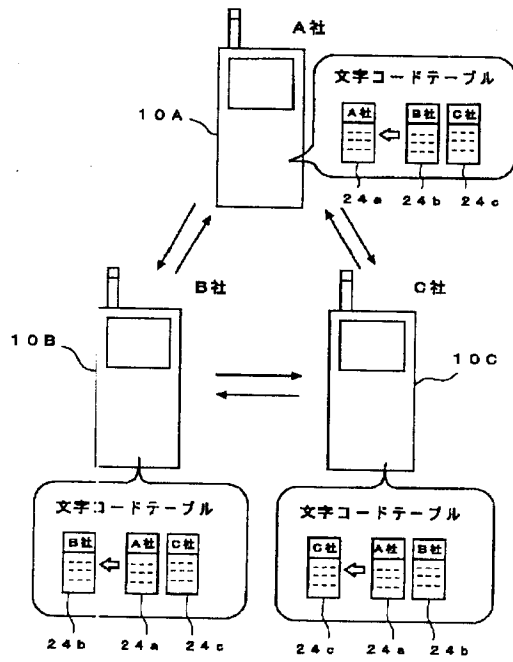
【図2】



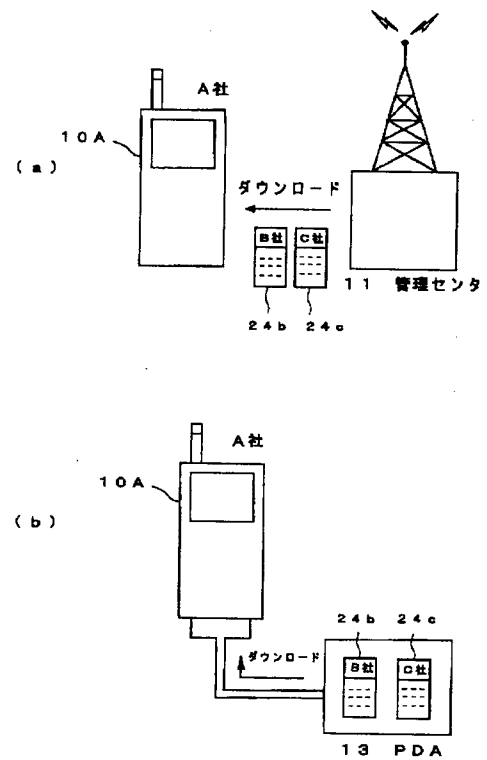
【図3】



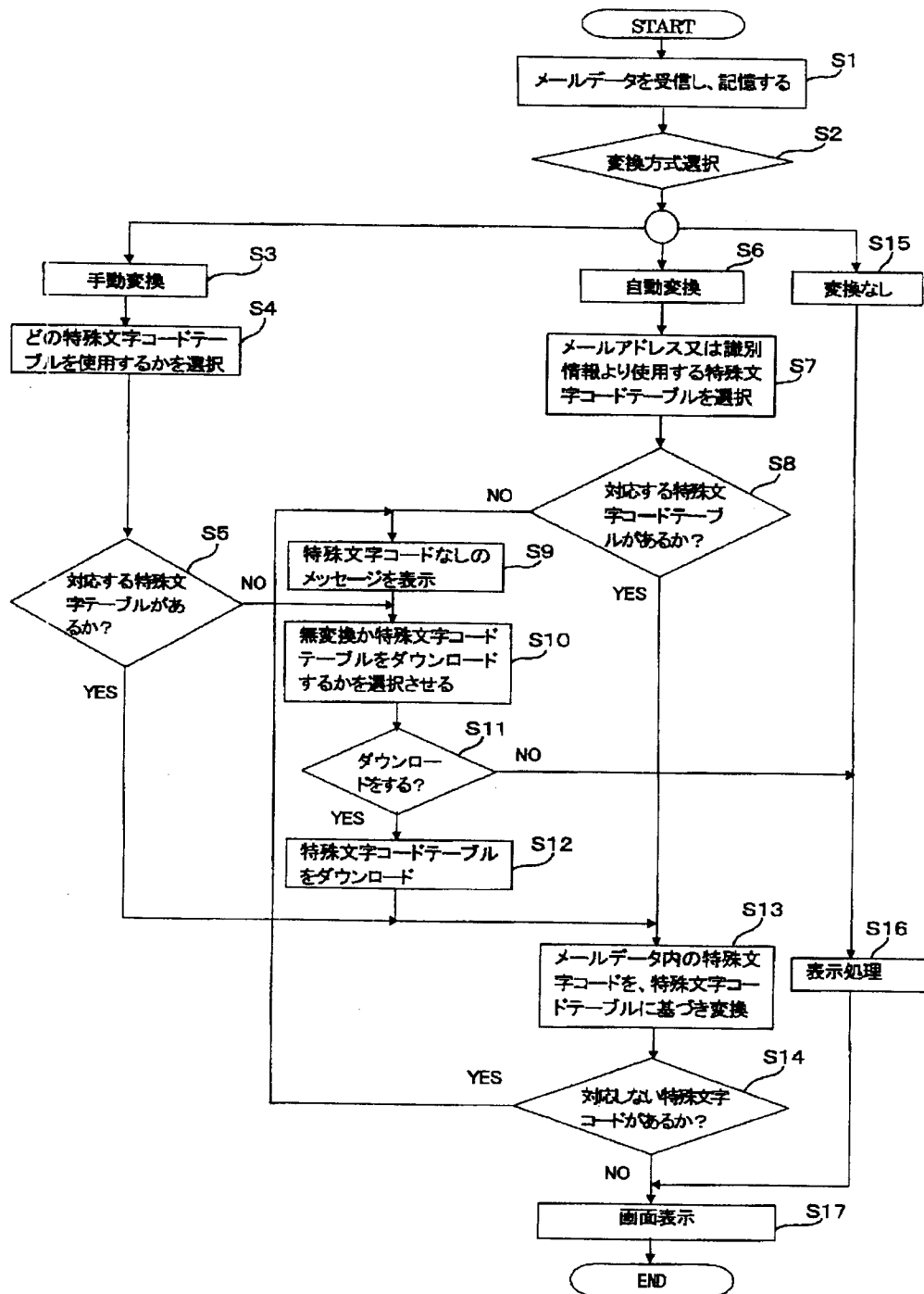
【図4】



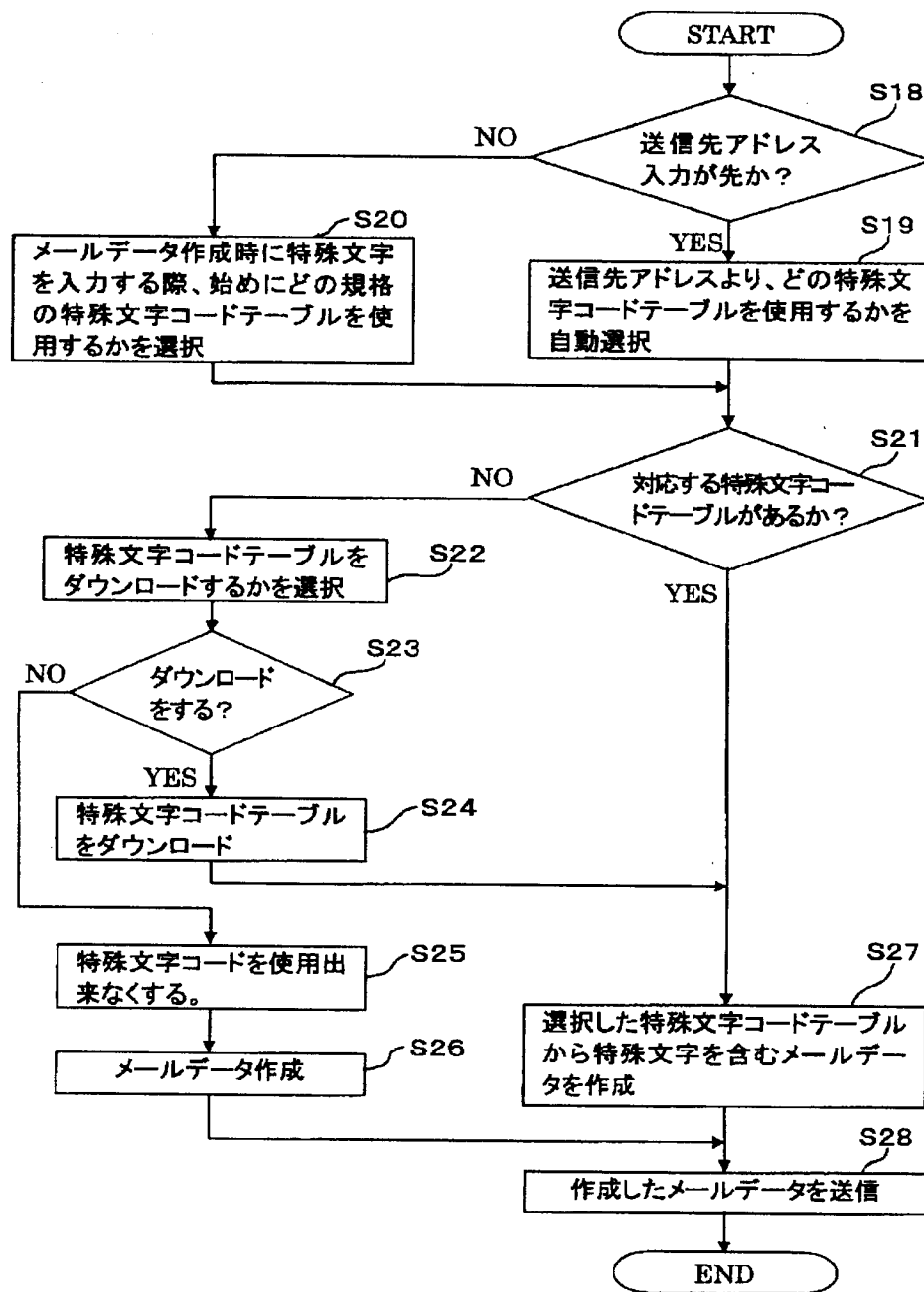
【図7】



【図5】



【図 6】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5K027 AA11 BB01 CC08 GG00
5K067 AA34 BB04 BB21 DD53 EE02
FF23 GG11 HH22 HH23
5K101 KK05 LL02 LL12 MM07 NN03
NN18 NN21 PP03